Ciencias de la Tierra y del Espacio I

Estándares Académicos de Indiana

Ciencias

Adoptados por
la Junta Educativa
del Estado de Indiana
2000

Estimado Estudiante,

El mundo va cambiando rápidamente. Para poder tener éxito en la escuela, en el trabajo y en la comunidad, vas a necesitar más destrezas y conocimientos que nunca. Hoy día, "listo para la universidad" y "listo para el trabajo" esencialmente significan lo mismo: "listo para la vida".

Para competir en la economía de hoy y ganar lo suficiente para mantener la familia, necesitarás continuar con tu educación más allá del nivel medio superior. Prepararte académicamente es lo más importante que puedes hacer para poder tener éxito en el futuro.

Tu futuro empieza con los estándares académicos de Indiana. Este folleto de estándares académicos explica claramente lo que debes saber y poder hacer en el curso de Ciencias de la Tierra y del Espacio I. Los ejemplos aparecen para ayudarte a entender lo que se requiere para cumplir con los estándares. **Por favor, repasa esta guía con tus maestros y compártela con tus padres y tu familia.**

Para estar listo(a) para el mañana, desarrolla al máximo tus destrezas académicas hoy. Usa esta guía durante todo el año para que vayas marcando tu progreso.

Estimados Padres de Familia,

La educación es la base del desarrollo de cada estudiante para su futuro. Para asegurar que todos los estudiantes tengan todas las oportunidades posibles para salir adelante, Indiana adoptó unos estándares académicos de primera clase en Inglés/Destrezas Lingüísticas, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales con el objetivo de aplicar un sistema de evaluación que mida el progreso de los estudiantes hacia el cumplimiento con los estándares establecidos. Estos estándares determinan claramente qué es lo que los estudiantes deben saber y poder hacer en cada materia para cada año escolar. Los maestros se empeñarán en dar el apoyo necesario a todos los estudiantes para que logren estas expectativas.

Además, estos estándares son la piedra base del nuevo plan del estado, "P-16 Plan para Mejorar el Logro Académico" ("P-16 Plan for Improving Student Achievement"). El Plan P-16 de Indiana provee un esquema detallado de lo que se debe hacer para apoyar a los estudiantes en cada paso – desde la niñez hasta la educación pos-nivel medio superior. Para competir en la economía de hoy y ganar lo suficiente para mantener la familia, cada estudiante necesita seguir aprendiendo después de graduarse del nivel medio superior – en un colegio de dos o cuatro años, en un programa de aprendizaje, o en las fuerzas armadas.

¿Cómo puedo ayudar a mi hijo(a) a superar los retos que se le presenten? El aprendizaje no sólo se da en la clase. Los estudiantes pasan mucho más tiempo en la casa que en la escuela. La forma como utilizan ese tiempo es lo que hace la gran diferencia.

Nada tiene un mayor impacto en el éxito del estudiante que la forma como usted se involucre en su educación. En la siguiente página aparece una lista de 12 cosas que usted puede hacer para asegurar que su hijo(a) reciba la mejor educación posible – desde el preescolar hasta las oportunidades pos-nivel medio superiores. Esperamos que usted use esta guía como una herramienta para ayudar a su hijo(a) a salir adelante ahora y en el futuro.

Atentamente,

Gobernador Joseph E. Kernan

Dra. Suellen Reed,
Superintendente de
Instrucción Pública

Stan Jones,
Comisionado de
Enseñanza Superior

12 cosas que usted puede hacer para ayudar a su hijo(a) a tener éxito

1. **Promueva la educación más allá del nivel medio superior.** Para mantener fuertes nuestras familias, comunidades, y economía, todos los estudiantes necesitan seguir aprendiendo después de graduarse del nivel medio superior: en un colegio de dos o cuatro años, en un programa de aprendizaje, o en las fuerzas armadas. Asegúrese de que su hijo(a) sepa que usted espera que siga con la educación después de graduarse del nivel medio superior y ayúdelo(a) a desarrollar un plan para su futuro.
2. **Establezca una relación con los maestros de su adolescente.** Entérese de qué espera cada maestro de su hijo(a). Aprenda cómo puede usted ayudarlo(a) a prepararse para cumplir con esas expectativas.
3. **Lea con su hijo(a).** La lectura es la base de todo aprendizaje. Léale a su pequeño(a), anime a su hijo(a) a leerle a usted, o pasen tiempo juntos, leyendo en familia. Todas estas cosas ayudan a desarrollar en su hijo(a) hábitos y destrezas fuertes de lectura desde el comienzo, y luego, a medida que crece, van reforzando estos hábitos. Leer es una de las actividades más importantes que usted puede hacer para ayudar con la educación de su hijo(a).
4. **Practique la escritura en casa.** Las cartas, los apuntes en un diario y la lista de compras son oportunidades para escribir. Demuéstrele a su hijo(a) que la lectura es un medio de comunicación muy eficaz y que se escribe por diversos motivos.
5. **Haga de las matemáticas parte de su vida diaria.** Pagar las cuentas, cocinar, trabajar en el jardín, y hasta jugar deportes son buenos medios para ayudar a su hijo(a) a comprender y a usar las destrezas matemáticas. Enséñele que puede haber muchos modos de llegar a la respuesta correcta y pídale a su hijo(a) que le explique su método.
6. **Pídale a su hijo(a) que explique sus ideas.** A menudo, pregúntele "¿por qué?". Los niños deben poder explicar su razonamiento, cómo llegaron a su respuesta y por qué escogieron una respuesta en vez de otra.
7. **Asegúrese de que su hijo(a) haga tareas escolares.** Manténgase al tanto de las tareas de su hijo(a) y regularmente échele un vistazo al trabajo terminado. Algunos maestros dan ahora un número de teléfono a los padres para que llamen y escuchen un mensaje grabado con las tareas del día; otros hacen accesibles las tareas por Internet. Si en su escuela no existen estas opciones, hable con el/la maestro(a) para ver cómo puede usted obtener esta información tan importante. Aún cuando no haya tareas específicas, manténgase informado(a) sobre el trabajo que está haciendo su hijo(a) para poder ayudarlo(a) en casa. También, a segúrese de estar al tanto de las fechas límites de las aplicaciones par entrar a la universidad y de la ayuda financiera.
8. **Utilice la comunidad como un salón de clase.** Alimente la curiosidad de su adolescente sobre el mundo los 365 días del año. Lleve a su hijo(a) a museos, edificios de gobierno locales, parques estatales y sitios de trabajo. Anime a su hijo(a) a ofrecerse como voluntario en un campo o área de interés para mostrar la conexión entre el aprendizaje y el mundo real. Estas actividades reforzarán lo que se aprende en el salón de clase y podrían ayudar a su hijo(a) a decidir qué hacer con su futuro.
9. **Fomente el estudio en grupo.** Acoja en su hogar a los amigos de su adolescente para que realicen sesiones de estudio informales. Promueva la formación de grupos de estudio formales a través de organizaciones como la iglesia o la escuela, u otros grupos. Los grupos de estudio serán particularmente importantes a medida que su hijo(a) crezca y se independice. Los hábitos de estudio que aprenda su hijo(a) ahora le servirán en la educación universitaria y en el futuro.
10. **Visite el aula escolar.** La mejor manera para saber lo que pasa en la escuela de su hijo(a) es pasar un rato allí. Si usted está trabajando, esto no será fácil, y usted no podrá ir muy a menudo. Aún así, "de vez en cuando" es mejor que "nunca."
11. **Inicie un plan de ahorro para la educación universitaria tan pronto como sea posible,** y contribuya tanto como pueda mensual o anualmente. Investigue el plan 529 College Savings de Indiana como también otros planes de inversión. Llene la forma de ayuda financiera federal gratuita, llamada Free Application for Federal Student Aid (FAFSA) y hable con su adolescente sobre las becas y formas de ayuda financiera disponibles en su escuela y por Internet.
12. **Promueva estándares altos para todos.** Para asegurar el éxito académico de nuestros hijos, todos deben enfocar la misma meta. Discuta las expectativas académicas con otros padres de familia y otra gente de la comunidad. Utilice las comunicaciones escritas de la escuela, cartas informativas para empleados, asociaciones atléticas, clubes deportivos, reuniones de padres y maestros (PTA/PTO), o una conversación casual para explicar por qué son importantes los estándares académicos y qué significan para usted y su familia. Comparta algunas ideas de cómo ayudar a su hijo(a) a tener éxito en la escuela y anime a los demás a que compartan sus sugerencias también.

Recuerde: *Usted es la influencia más importante en su hijo(a). Los Estándares Académicos de Indiana le brindan un instrumento importante para asegurar que su hijo(a) obtenga la mejor educación posible.*

Medir el Aprendizaje del Estudiante

Los niños se desarrollan a diferentes ritmos. Algunos emplean más tiempo o necesitan más ayuda para aprender ciertas habilidades. Las evaluaciones como el ISTEP+, sirven a los profesores para entender en qué medida los estudiantes van progresando y a identificar las áreas académicas donde los estudiantes pueden necesitar atención especial.

La evaluación también ofrece una forma de responsabilizar a las escuelas – y apoyarlas en sus esfuerzos por delinear el currículo y la instrucción de acuerdo con los estándares académicos del Estado; y reportar el progreso a los padres y al público. Los estudiantes de ciertos grados toman el examen de ISTEP+ en el otoño de cada año escolar – la evaluación está basada en que el niño/a debe haber aprendido y retenido los conocimientos del año anterior.

Las Evaluaciones de Lectura de Indiana (Indiana Reading Assessments) son una serie de evaluaciones informales realizadas en el salón de clase, las cuales están a la disposición de los(as) maestros(as) del Jardín de Niños al Grado 2 en Indiana. Las evaluaciones son opcionales y los(as) maestros(as) pueden variarlas según las necesidades de los estudiantes.

Las Evaluaciones al Terminar un Curso Core 40 se ofrece al terminar las clases específicas de preparatoria y es una evaluación acumulativa de lo que los estudiantes debieron haber aprendido durante el curso. La evaluación al final del curso también ofrece formas para garantizar la calidad y nivel de exigencia de las clases de preparatoria en todo el estado. Actualmente, las Evaluaciones al Terminar un Curso Core 40 (Core 40 End-of-Course Assessments) están disponibles para Álgebra I e Inglés/Destrezas Lingüísticas 11. Evaluaciones adicionales empezarán a ser utilizadas en los próximos años.

Jardín de Niños
- ■ Leer

Primer Grado
- ■ Leer

Segundo Grado
- ■ Leer

Tercer Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas

Cuarto Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas

¿Cuál es la Meta? ¿En el Cuarto Grado, los estudiantes habrán pasado de saber leer a "leer para aprender"? ¿Estarán los estudiantes capacitados para escribir un ensayo corto y organizado? ¿Estarán capacitados los estudiantes para usar sus habilidades matemáticas en la solución de problemas de la vida diaria y del mundo real?

Quinto Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas
- ◗ Ciencias
- ◗ Estudios Sociales (Se espera financiamiento, que esta pendiente)

Sexto Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas

Séptimo Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas
- ◗ Ciencias (Para comenzar en al año 2005)
- ◗ Estudios Sociales (Se espera financiamiento, que esta pendiente)

Octavo Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas
- ◆ La evaluación al final del Curso Core 40

¿Cuál es la meta? ¿En el Séptimo y Octavo Grado, los estudiantes habrán desarrollado sólidos hábitos de estudio en Inglés y matemáticas para estar listos para la preparatoria?

Noveno Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas
- ◆ La evaluación al final del Curso Core 40

Décimo Grado
- ◗ Inglés/Destrezas Lingüísticas
- ◗ Matemáticas
- ◆ La evaluación al final del Curso Core 40

Undécimo Grado
(Las personas que no hayan pasado el GQE, pueden repetirlo nuevamente dos veces)
- ◆ La evaluación al final del Curso Core 40

Duodécimo Grado
(Las personas que no hayan pasado el GQE, pueden repetirlo nuevamente dos veces)
- ◆ La evaluación al final del Curso Core 40

Graduación
(oportunidades adicionales para tomar de nuevo el GQE existen para los que no lo hayan aprobado)

¿Cuál es la Meta? ¿Los estudiantes sabrán leer lo suficiente para pasar el examen de manejo, entender un manual de aparato, o comparar dos editoriales del periódico que tienen puntos de vista opuestos? ¿Podrá el estudiante escribir una carta efectiva para pedir empleo? Al evaluar habilidades como éstas en el décimo grado, los profesores sabrán en qué – y en cuales áreas – el estudiante necesitará más atención antes de que llegue el momento de graduarse. Para el Grado 12, ¿habrán desarrollado los estudiantes la base académica necesaria para tener éxito en la universidad y en el trabajo?

◗ Indica que es obligatorio tomar el examen de ISTEP+	■ Indica Evaluaciones de Lectura voluntarias	◆ Indica Evaluaciones al Terminar un Curso Core 40

Para mas información, visite www.doe.state.in.us/standards y dele un clic a "Assessment" o llame al 1-888-54-ISTEP (1-888-544-7837).

Ciencias de la Tierra y del Espacio I

Los Estándares Académicos de Indiana para Ciencias de la Tierra y el Espacio I contienen dos estándares: Los Principios de las Ciencias de la Tierra y el Espacio y la Perspectiva Histórica de las Ciencias de la Tierra y el Espacio. Las ideas desarrolladas bajo cada estándar crean el marco referencial para el curso de Ciencias de la Tierra y el Espacio I.

Asimismo, las ideas de contenidas en los cuatro temas de apoyo siguientes permitirán a los estudiantes a comprender que las ciencias, las matemáticas y la tecnología son trabajos humanos interdependientes, y que el conocimiento y el pensamiento científico sirven propósitos tanto individuales como comunes.

La Naturaleza de la Ciencia y la Tecnología

Es la unión de la ciencia y la tecnología lo que da forma al esfuerzo científico y es lo que lo hace tan exitoso. A pesar de que cada una de estas iniciativas humanas tienen su propio carácter e historia, ambas son dependientes y se refuerzan mutuamente. Este primer tema dibuja un retrato de la ciencia y la tecnología que enfatiza su papel en la investigación científica y revela algunas de las similitudes y conexiones entre ellas. A fin de que los estudiantes puedan comprender verdaderamente la naturaleza de la ciencia y la tecnología, deben simular el proceso de investigación científica a través de consultas, trabajos de campo, laboratorios, etc. A través de estas experiencias los estudiantes practicarán el diseño de investigaciones y experimentos, la realización de observaciones y la formulación de teorías basadas en la evidencia.

Pensamiento Científico

Existen ciertas destrezas del pensamiento asociadas con la ciencia, las matemáticas y la tecnología que los jóvenes deben desarrollar en sus años escolares. Estas son, en su mayoría aunque no exclusivamente, habilidades matemáticas y lógicas que constituyen herramientas esenciales para el aprendizaje, tanto formal como informal, y para una vida entera de participación integral en la sociedad. Una buena comunicación también es esencial para poder, tanto recibir información, como difundirla; para entender las ideas de los demás, así como también hacer comprender nuestras propias ideas. La escritura en forma de diarios, ensayos, reportes de laboratorio, resúmenes de procedimientos, etc., debe formar parte integral de la experiencia de los estudiantes en Ciencias de la Tierra y el Espacio I.

El Mundo Matemático

Las matemáticas son esencialmente un proceso de pensamiento que comprende la elaboración y aplicación de secuencias de ideas abstractas conectadas lógicamente. Con frecuencia, estas ideas surgen de la necesidad de resolver problemas en las ciencias, la tecnología y la vida cotidiana: problemas que van desde cómo imitar ciertos aspectos de un problema científico complejo, hasta cómo ajustar la cuenta de cheques. Los estudiantes deberán aplicar las matemáticas en contextos científicos para comprender que éstas son una herramienta utilizada en las ciencias que ayuda a solucionar problemas, tomar decisiones y entender el mundo que los rodea.

Temas Comunes

Algunos temas de importancia, como sistemas, modelos, constancia y cambio, se extienden a todas las ciencias, las matemáticas y la tecnología, y aparecen una y otra vez, sin importar que estemos estudiando civilizaciones antiguas, el cuerpo humano o un cometa. Estas ideas trascienden los límites de las disciplinas y son útiles en la explicación, teoría, observación y diseño. Estos temas proporcionan a los estudiantes la oportunidad de participar en experimentos de laboratorio prácticos y trabajos de campo a largo plazo, y la oportunidad de comprender el papel del tiempo en el cambio al estudiar los conceptos de Ciencias de la Tierra y el Espacio I.

Estándar 1

Principios de las Ciencias de la Tierra y del Espacio I

Los estudiantes investigan, a través de laboratorios y trabajos de campo, el universo, la Tierra y los procesos que le dan forma a la Tierra. Comprenden que la Tierra funciona como un conjunto de sistemas interconectados que pueden cambiar o pueden mantenerse en equilibrio. Los estudiantes relacionan los conceptos de energía, materia, conservación y gravedad con la Tierra, el sistema solar y el universo. Utilizan su conocimiento sobre los materiales y los procesos de la Tierra, planetas y estrellas en el contexto de escalas de tiempo y tamaño.

El Universo

TE.1.1 Comprender y discutir la teoría nebular relativa a la formación del sistema solar. Incluir en la discusión el papel de los planetasimales y protoplanetas.

TE.1.2 Distinguir los diferentes tipos de estrellas que se encuentran en el Diagrama Hertzsprung-Russell. Comparar y contrastar la evolución de las estrellas de masas diferentes. Comprender y discutir los aspectos básicos de los procesos de fusión que constituyen la fuente de energía de las estrellas.

TE.1.3 Comparar y contrastar las diferencias de tamaño, temperatura y edad entre el sol y otras estrellas.

TE.1.4 Describir la ley de Hubble. Identificar y comprender que la teoría de la "Gran Explosión" es la teoría más ampliamente aceptada que explica la formación del universo.

TE.1.5 Comprender y explicar la relación entre los sistemas planetarios, estrellas, sistemas estelares múltiples, grupos de estrellas, galaxias y grupos galácticos en el universo.

TE.1.6 Discutir cómo se pueden utilizar los vehículos espaciales, con o sin hombres a bordo, para aumentar nuestro conocimiento y comprensión del universo.

TE.1.7 Describir las características y movimientos de los diferentes tipos de objetos en nuestro sistema solar, incluyendo planetas, satélites, cometas y asteroides. Explicar que las leyes de Kepler determinan la órbita de los planetas.

TE.1.8 Discutir el papel de las tecnologías sofisticadas, tales como telescopios, computadoras, sondas espaciales y aceleradores de partículas, en la realización de simulaciones espaciales y modelos matemáticos para poder elaborar una explicación científica del universo.

TE.1.9 Reconocer y explicar que el concepto de la conservación de la energía constituye el núcleo de los avances en campos tan diversos como el estudio de las partículas nucleares y el estudio del origen del universo.

La Tierra

TE.1.10 Reconocer y describir que las ciencias de la Tierra exploran los sistemas que interactúan a través de todo el planeta, incluyendo los océanos, el aire, la tierra firme y la vida en la Tierra, así como las interacciones con el sistema solar.

TE.1.11 Examinar la estructura, composición y función de la atmósfera terrestre. Incluir el papel que cumplen los organismos vivos en el ciclo de los gases atmosféricos.

TE.1.12 Describir el papel de las plantas fotosintéticas en la transformación de la atmósfera terrestre.

TE.1.13 Explicar la importancia de la transferencia calórica en la atmósfera, las masas terrestres y los océanos.

TE.1.14 Comprender y explicar el papel que desempeñan el diferencial de calor y la rotación de la Tierra en el movimiento del aire alrededor del planeta.

TE.1.15 Comprender y describir el origen, el ciclo de vida, el comportamiento y el pronóstico de los sistemas climáticos.

TE.1.16 Investigar las causas de las condiciones climáticas extremas y proponer medidas de seguridad apropiadas que se pueden tomar en dichos casos.

TE.1.17 Describir el desarrollo y la dinámica de los cambios climáticos a lo largo del tiempo, así como los ciclos de la glaciación.

TE.1.18 Demostrar los posibles efectos que han ocasionado los cambios atmosféricos por acción de cosas como la lluvia ácida, el humo, el polvo volcánico, el efecto invernadero y la reducción de la capa de ozono.

TE.1.19 Identificar y discutir los efectos de la gravedad en las aguas terrestres. Incluir el flujo de corrientes y el movimiento de las mareas.

TE.1.20 Describir la relación entre las aguas terrestres, aguas superficiales y sistemas glaciales.

TE.1.21 Identificar los diferentes procesos comprendidos en el ciclo del agua.

TE.1.22 Comparar las propiedades de las rocas y minerales, así como sus usos.

Los Procesos que le dan forma a la Tierra

TE.1.23 Explicar los movimientos, transformaciones y localización de los materiales en la litósfera terrestre y su interior. Por ejemplo, describir el movimiento de las placas que forman la corteza terrestre y la formación de terremotos, volcanes, fosas y montañas como resultado.

TE.1.24 Comprender y discutir el desplazamiento continental, la expansión del suelo marino y las placas tectónicas. Incluir evidencia que confirma el movimiento de las placas, tales como las franjas magnéticas en el suelo marino, la evidencia fósil en continentes separados y la continuidad de las características geológicas.

TE.1.25 Investigar y discutir el origen de diferentes formaciones terrestres, tales como montañas y ríos y cómo éstas afectan y son afectadas por las actividades humanas.

TE.1.26 Distinguir los procesos de desgaste, erosión, transporte de materiales, deposición y formación del suelo.

TE.1.27 Ilustrar los diferentes procesos que comprenden el ciclo de las rocas y discutir cómo la cantidad total de material se mantiene igual a lo largo del proceso de formación, desgaste, sedimentación y reformación.

TE.1.28 Discutir la evidencia geológica, incluyendo los fósiles y la prueba de antigüedad radiactiva, relativa al pasado de la Tierra.

TE.1.29 Reconocer y explicar que en los cambios geológicos, el presente surge de los materiales del pasado en formas que pueden explicarse de acuerdo con las mismas leyes físicas y químicas.

Estándar 2

Perspectivas Históricas de las Ciencias de la Tierra y del Espacio

Los estudiantes comprenden cómo funciona el trabajo científico a través de ejemplos de acontecimientos históricos. Al estudiar estos eventos, comprenden que las nuevas ideas están limitadas por el contexto en el cual se conciben, que en ocasiones son rechazadas por la comunidad científica, que a veces surgen de hallazgos inesperados y que crecen o se transforman lentamente a partir de las contribuciones de diferentes investigadores.

TE.2.1 Comprender y explicar que Claudio Tolomeo, un astrónomo que vivió en el siglo II d.C., inventó un poderoso modelo matemático del universo basado en el movimiento constante en círculos perfectos y círculos sobre círculos. Más aún, comprender que con este modelo, pudo predecir el movimiento del sol, la luna y las estrellas, e incluso el de las irregulares "estrellas errantes", conocidas hoy como planetas.

TE.2.2 Comprender y describir que en el siglo XVI el astrónomo polaco Nicolás Copérnico sugirió que todos los movimientos descritos por Tolomeo podrían explicarse imaginando que la Tierra giraba en su eje una vez al día y en torno al sol una vez al año. Observar que su explicación fue rechazada por casi todo el mundo ya que iba en contra del sentido común y suponía que el universo era increíblemente grande. Asimismo, comprender que las ideas de Copérnico se enfrentaron contra la creencia universal de la época de que la Tierra era el centro del universo.

TE.2.3 Entender y describir que Johannes Kepler, un astrónomo alemán que vivió aproximadamente durante la misma época que Galileo, utilizó la información sin precedentes de las observaciones precisas del astrónomo danés, Tycho Brahe. Saber que Kepler demostró matemáticamente que la idea de Copérnico de un sistema centrado en el sol funcionaba mejor que cualquier otro sistema si se remplazaba el movimiento circular uniforme por un movimiento elíptico de velocidad variable predecible.

TE.2.4 Explicar que utilizando el telescopio, recientemente inventado, para estudiar el cielo, Galileo realizó muchos descubrimientos que respaldaron las ideas de Copérnico. Reconocer que fue Galileo quien descubrió las lunas de Júpiter, las manchas solares, los cráteres y montañas de la luna, las fases de Venus y muchas otras estrellas que eran invisibles a simple vista.

TE.2.5 Explicar que la idea de que la Tierra podía ser enormemente más antigua de lo que la mayoría de las personas pensaba, tuvo pocos adelantos en la ciencia hasta los trabajos realizados por Lyell y Hutton.

TE.2.6 Describir que a comienzos del siglo XX el científico alemán Alfred Wegener reintrodujo la idea del movimiento de los continentes, agregando evidencias tales como las formas submarinas de los continentes, la semejanza de las formas de vida y formaciones terrestres en partes complementarias de África y Sudamérica, y la creciente separación entre Groenlandia y Europa. Asimismo, saber que muy pocos científicos contemporáneos adoptaron su teoría ya que Wegener fue incapaz de proponer un mecanismo plausible que explicara el movimiento.

TE.2.7 Explicar que la teoría de las placas tectónicas finalmente fue aceptada por la comunidad científica durante los años 60 cuando se había acumulado más evidencia que la apoyara. Comprender que la teoría parecía proporcionar una explicación para una amplia gama de fenómenos, aparentemente no relacionados, y que dio origen a una explicación física de carácter científico de cómo podía ocurrir dicho movimiento.

NOTAS

NOTAS

Declaración de Notificación de Política:
Por la política del Departamento de Educación del Estado de Indiana queda prohibida la discriminación basada en la raza, color, género, país de origen, edad, o incapacidad, en sus programas, actividades, o políticas de empleo, tal como requieren las Leyes de Derechos Civiles de Indiana [Indiana Civil Rights Law (I.C. 22-9-1)], los Títulos VI y VII [Title VI and VII (Civil Rights Act of 1964)], el Equal Pay Act of 1973, el Título IX [Title IX (Educational Amendments)], la Sección 504 [Section 504 (Rehabilitation Act of 1973)], y el Americans with Disabilities Act (42 USCS §12101, et. seq.).

Preguntas en cuanto al acatamiento del Departamento de Educación del Estado de Indiana con el Título IX y con otras leyes de derechos civiles, deben dirigirse por escrito al Human Resources Director, Indiana Department of Education, Room 229, State House, Indianapolis, IN 46204-2798, o por teléfono al 317-232-6610, o al Director of the Office for Civil Rights, U.S. Department of Education, 111 North Canal Street, Suite 1053, Chicago, IL 60606-7204. –Dra. Suellen Reed, Superintendente de Instrucción Pública del Estado de Indiana.

¿Preguntas?

Si usted se ha comunicado con la escuela de su hijo(a) y necesita información adicional, puede llamar a los siguientes números:

División de Programas de Lenguas Minoritarias y de Educación Migrante

(317) 232-0555 (Indianapolis)
(800) 382-9962 (Indiana)
(800) 379-1129 (Nacional)

www.doe.state.in.us/standards/spanish.html

Este documento se puede duplicar y distribuir según sea necesario.

08/04